□21□ □□□□□□□□□□

1□□□ $a>0$□□□ $f(x)=2ax^3-3(a^2+1)x^2+6ax-2$□

□1□□□ $f(x)$□□□□□

□2□□ $f(x)$□R□□□□□□□□□ a□□□□□□

2□□□□□ $f(x)=(3m-2)e^x-\frac{1}{2}x^2\ (m\in R)$□

□1□□ $x=0$□□□ $f(x)$□□□□□□□□□□ $h(x)=b\ln x+f(x)(b\in R)$□□□□□

□2□□ $f(x)$□R□□□□□□□□□□□ m□□□□□□

3□□□□□ $f(x)=(x-1)e^x-ax^2+b$□

□I□□□ $f(x)$□□□□□

□II□□□□□□□□□□□□□□□□ $f(x)$□□□□□□□

② $\frac{1}{2}<a\le\frac{e^2}{2}$□$b>2a$□

② $0<a<\frac{1}{2}$□$b\le 2a$□

4□□□□□ $f(x)=\frac{1}{2}x^2-ax+(x-a+1)e^x$ □□□ $a\in R$ □

□I□□□ $f(x)$ □□□□□

□II□□ $a\in(0,1)$ □□ $g(x)=f(x)-f(0)$ □

□i□□□□□□ $g(x)$ □□□ $(0,+\infty)$ □□□□□□□□□□

□ii□□□i□□□□□□ x_0 □□□□□ $x\in(0,x_0)$ □□ $e^x<\frac{x}{1-a}+1$ □

5□□□□ $y=f(x)$ □ $x=x_0$ □□□□□□□□□□□□□ x_0 □□□ $y=f(x)$ □□□□□□□□□ $f(x)=ax^2+3x\ln x-1(a\in R)$ □

□1□□ $a=0$ □□□ $f(x)$ □□□□

□2□□ $f(x)$ □□□ $(\frac{1}{e}$ □ $e)$ □□□□□□□□□□□□□□ a □□□□□□

6□□□□□ $f(x)=\frac{1}{3}x^3-a(x^2+x+1)$ □

□1□□ $a=3$ □□ $f(x)$ □□□□□□

□2□□□□ $f(x)$ □□□□□□

7□□□□□ $f(x)=\sqrt{x}-lnx$ □

□I□□ $f(x)$ □ $x=x_1$ □ $x_2(x_1\neq x_2)$ □□□□□□□□ $\sqrt{x_1x_2}=2(\sqrt{x_1}+\sqrt{x_2})$ □

□II□□□I□□□□□□□ $f(x_1)+f(x_2)>8-8ln2$ □

□III□□ $a\le 3-4ln2$ □□□□□□□ $k>0$ □□□ $y=kx+a$ □□□ $y=f(x)$ □□□□□□

8□□□□□ $f(x)=-2xlnx+x^2-2ax+a^2$ □□□ $a>0$ □

□I□□ $g(x)$ □ $f(x)$ □□□□□□ $g(x)$ □□□□

□II□□□□□ $a\in(0,1)$ □□□ $f(x)\ge 0$ □ $x\in(0,+\infty)$ □□□□□ $f(x)=0$ □□□ $(1,+\infty)$ □□□□□

9□□□□□ $f(x)=e^{x-1}+x^2+a$ □□□ $g(x)=x^2+ax+lnx$ □ $a\in R$ □

□I□□□□□ $y=g(x)$ □□□□

□II□□□□ $f(x)$ □□□ $g(x)$ □□□□□□□□□□ $P(x_0, y_0)$ □□□□ $x_0<2$ □

10□□□□□ $f(x)$ □□□□□□ $x, 0$ □□ $f(x)=\frac{2}{e^x+1}-\frac{3}{2}$ □□□ e □□□□□□□□□□

□I□□□ f □2□□ $f(-3)$ □□□

□II□□ $g(x)=2(1-3a)e^x+2a+\frac{5}{2}$ □□□ $x>0$ □ $a\in R)$ □□□□ $f(x)$ □□□□□□ $g(x)$ □□□□□

□□□□□□□□□□□ a □□□□□□

11□□□□□ $f(x)=(x-1)e^x-ax^2+b$ □

□1□□□□□ $x>1$ □□ $f(x)>(1-a)x^2-(1-b)$ □

□2□□ $0<a<\frac{1}{2}$ □ $b, 2a$ □□□□ $f(x)$ □□□□□□□□□

12□□□□□ $f(x)=x\sin x+\cos x+\frac{1}{2}ax^2, x\in[-\pi,\pi]$ □

□1□□□□ $y=f(x)$ □□ $(0$ □ $f(0))$ □□□□□□□

□2□□ $a=0$ □□□ $f(x)$ □□□□□□

□3□□ $a>0$ □□ $f(x)$ □□□ $[\frac{\pi}{2},\pi]$ □□□□□□□ a □□□□□□

13[illegible] $f(x)=xe^x-ax^2-2ax$[illegible]

[illegible]1[illegible] $a=1$[illegible] $f(x)$ [illegible]

[illegible]2[illegible] $f(x)$ [illegible] a [illegible]